



АВТОМАТИЗАЦИЯ & ИТ в энергетике

ежемесячный отраслевой
научно-производственный журнал

№ 12 (65)

декабрь 2014

Анализ вариантов обеспечения сопровождения
ИТ-инфраструктур крупных корпораций **5**

Интеллектуальные электронные устройства
для распределительных устройств 6–35 кВ **9**

Внедрение современных систем автоматического регулирования –
один из лучших способов повышения эффективности
эксплуатации теплоэнергетического оборудования **16**

Интегрированная ERP-система как основа эффективного управления
бизнес-процессами в энергетике **22**

Об энергии искажений в электрических сетях **26**

ISaGRAF 6 демонстрирует свои возможности:
инновации для контроллеров LinPAC/XPAC и эффективные инструменты
создания графических интерфейсов на ПЛК **31**

Принципы построения зонных регуляторов с переменной структурой **38**

Инновационный проект – электропривод прямого управления
направляющим аппаратом для малых ГЭС **44**

Мобильный комплекс оперативного мониторинга теплотрасс на базе
мультироторного беспилотного летательного аппарата **50**

Опыт интеграции АСУ ТП на ПТК САРГОН с системами
и интеллектуальными устройствами других производителей **55**

Архитектура единого узла обеспечивает преимущества пользователям,
связанным с процессами серийного производства **60**

Интервью Генерального директора «НВТ-Автоматика»
Владимира Анатольевича МЕНДЕЛЕВИЧА главному редактору журнала
«Автоматизация и ИТ в энергетике» ЕГОРОВУ Александру Александровичу **70**

НВТ
 АВТОМАТИКА

**ИНТЕРВЬЮ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
 «НВТ-Автоматика»**
**Владимира Анатольевича МЕНДЕЛЕВИЧА
 ГЛАВНОМУ РЕДАКТОРУ ЖУРНАЛА
 «АВТОМАТИЗАЦИЯ И IT В ЭНЕРГЕТИКЕ»
 ЕГОРОВУ Александру Александровичу**


МЕНДЕЛЕВИЧ Владимир Анатольевич родился в 1966 г. в Москве. Окончил Московский горный институт (МГИ) по специальности "Автоматика и телемеханика" в 1988 г., в 1992 г. получил второе высшее образование по специальности "Прикладная математика" на факультете ВМиК МГУ. В 1996 г. закончил аспирантуру ВМиК МГУ, в 1997 г. защитил диссертацию на степень кандидата физико-математических наук на кафедре Системного программирования ВМиК МГУ. С 1985 г. работал программистом на кафедре института. После окончания МГИ (с 1988 г.) – инженер-программист в отделе систем управления предприятия "Центроэнергочермет". С 1990 г. – руководитель группы систем управления. С 1993 г. – главный инженер, с 1995 г. – директор ТОО "НВТ", преобразованного в 1996 г. в ЗАО "НВТ-Автоматика". Основным направлением деятельности предприятия является создание АСУ ТП и средств автоматизации энергетических объектов и производств. Имеет более 50 публикаций на тему автоматизации технологических процессов. Постоянный участник НТС секции АСУ ТП ЕЭС. Преподаватель кафедры АСУ ТП МЭИ.

Вопрос: *Заканчивается 21-й год со дня основания ЗАО "НВТ-Автоматика". Как Вы оцениваете прошедший год, каковы перспективы на будущее?*

Ответ: Как и у большинства предприятий России, год был непростой. Но мы добились важных успехов сразу на двух направлениях: расширение круга заказчиков и повышение внутренней эффективности компании. Мы серьезно занялись совершенствованием ИСО 9001, скорректировали описание основных и вспомогательных процессов, уточнили разграничение ответственности между подразделениями. Не остались в стороне и вопросы оптимизации проектной деятельности. За год удалось сделать немало, получили ощутимый эффект, но успокаиваться рано – есть ещё большие резервы роста производительности труда.

Перспективы до недавнего времени оценивались как от-

личные – портфель гарантированных заказов на ближайшие 2–3 года соответствовал очень амбициозной программе развития, но в условиях неустойчивости рынка, которую мы сейчас наблюдаем, прогнозировать что-то сложно. Надеемся, что инвестпрограммы, в которых стоят наши работы, пострадают не очень сильно.

Вопрос: *В каких направлениях планируется развитие "НВТ-Автоматика"?*

Ответ: К традиционным энергетике и чёрной металлургии сейчас добавляются предприятия нефтегазовой отрасли и ЖКХ. Продолжая развивать тему АСУ ТП опасных промышленных объектов, ЗАО "НВТ-Автоматика" прилагает значительные усилия для продвижения своих энергоэффективных технологий. В дополнение к техническим решениям, обеспечивающим

реальный энергосберегающий эффект с хорошим сроком окупаемости, предлагаем финансовые инструменты – энерго-сервисный контракт или лизинг. В обоих случаях заказчик получает возможность выполнить важные работы, оплата которых осуществляется преимущественно из достигнутого экономического эффекта.

Очень перспективной темой мы считаем внедрение современных систем автоматического регулирования – по расчётам срок окупаемости системы регулирования, выполненной на ПТК "САРГОН", составляет от 3 до 4 лет. "НВТ-Автоматика" имеет большой опыт внедрения систем регулирования на энергетических установках различного типа, а ПТК "САРГОН" очень удобен для их реализации. В этом номере журнала по теме систем регулирования публикуется отдельная статья.

Вопрос: *На рынке АСУ ТП в теплоэнергетике в России активно присутствуют многие зарубежные фирмы. Ваша компания успешно конкурирует с ними. За счет чего Вам это удается?*

Ответ: Мы объективно лучше известных зарубежных конкурентов по ряду важнейших показателей:

- обеспечиваем существенно лучший сервис (по скорости ответа на вопросы, по срокам поставки ЗИП и ремонта, по возможности удаленного анализа нештатных ситуаций и готовности выезда специалиста и т.п.);
- лучше приспособлены к российским условиям эксплуатации;
- лучше учитываем пожелания Заказчика (фирмы из мировых топов нестандартные пожелания заказчиков игнорируют);
- снижаем стоимость создания АСУ ТП и, соответственно, существенно сокращаем срок окупаемости капитальных вложений.

Вопрос: *Сейчас очень остро стоит проблема импортозамещения, как в области “софта”, так и “железа”. Готовы ли Вы предложить заказчикам решение этой проблемы, каковы сроки реализации решения?*

Ответ: К вопросу импортозамещения мы отнеслись серьезно, проанализировав возможности ПТК “САРГОН” к замещению импортной автоматики на различных фазах жизненного цикла АСУ ТП. Было выделено 5 основных условий для успешного импортозамещения на всех фазах жизненного цикла: полное функциональное замещение, не худшая устойчивость к воздействиям внешней среды, ценовое преимущество, конструктивные возможности замещения, совместимость цифровых интерфейсов.

По результатам анализа можем твердо сказать — мы выполняем все 5 условий, поэтому полностью готовы к импортозамещению в АСУ ТП всех энергетических установок не только в системах, спроектированных на импортных ПТК (пока они не закуплены), но и при надстраивании действующих систем. Так как ПТК “САРГОН” построен на отечественных программных и отечественных аппаратных средствах (преимущественно, собственной разработки и производства), то любые санкционные ограничения нашему ПТК не угрожают. К тому же исключается угроза “тroyанского коня” преднамеренного вредительства, вполне возможного при обострении конфликта со страной-производителем импортного ПТК.

Вопрос: *Как Вы оцениваете влияние на рынок АСУ ТП в России значительного изменения валютного курса в последнее время? Это поможет российским производителям?*

Ответ: Цены вырастут у всех — даже в самых отечественных системах (например, в нашей) значительную часть стоимости составляют импортные комплектующие. Конкурентоспособность российских изделий должна повыситься, но цены у нас и раньше были лучше, поэтому принципиальных изменений я не ожидаю — те кто был твердо настроен, что “немецкое лучше”, отечественную продукцию покупать не станет. С другой стороны значительный дефицит денег на рынке будет тормозить все инвестиционные проекты, что перекроет потенциальное увеличение заказов среди колеблющихся. В общем, ничего хорошего от падения рубля я не жду, хотя действовать постараемся активно.

Вопрос: *Кадровая политика является составной частью всей управленческой деятельности и производственной политики любой компании. Каковы особенности кадровой политики ЗАО “НВТ-Автоматика”? Каков средний возраст сотрудников?*

Ответ: “НВТ-Автоматика” много лет назад взяла курс на “выращивание” кадров — большая часть технических специалистов, работающих сейчас на предприятии, пришла к нам на практику студентами старших курсов. За 21 год существования фирмы некоторые из них достигли высоких должностей. Сейчас мы сотрудничаем с профильными кафедрами трех ВУЗов — двух Московских и одного Улан-Удэнского (в Улан-Удэ у нас действует удаленное подразделение значительной численности). Берём студентов на практику, а хорошо проявивших себя — на постоянную работу. Несколько групп специалистов перешли в нашу фирму из других предприятий в моменты кризисов, которых за годы жизни “НВТ-Автоматика” было немало. Сотрудников других профилей (финансового, юридического и т.п.) находим на рынке труда. Продолжаем стратегию постепенного снижения доли персонала, работающего в Москве.

В “НВТ-Автоматика” работают сотрудники всех возрастов — от студентов до опытных экспертов, достигших пенсионного возраста. Средний возраст не считали, но оцениваю его в 35 лет. У каждого возраста есть свои преимущества, поэтому важно соблюдать баланс и обеспечить преемственность поколений. В нашем предприятии это сделать удалось.

Телефон (495) 362-17-71. Факс (495) 361-68-07.

E-mail: mail@nvtav.ru <http://www.nvtav.ru>